

**FORM PENILAIAN PROPOSAL HIBAH INTERNAL PENELITIAN
UNIVERSITAS QOMARUDDIN 2024-2025**

Judul Proposal : ANALISA VARIASI DIAMETER NOZZEL
TERHADAP PERFORMA TURBIN PELTON
SCALA LABORATORIUM

Ketua Tim Peneliti :
 Nama Lengkap dengan Gelar : Didik Sugiono, S.T., M.Sc
 NIDN : 0719027802
 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 Fakultas/Program Studi : Teknik Industri

Anggota Tim Peneliti
 Jumlah Anggota Peneliti : 4

Jangka Waktu Penelitian : Juni – Oktober 2024
 Biaya diusulkan ke LPPM : Rp 5.000.000,-

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot	Skor	Nilai (bobot×skor)
1	Perumusan Masalah	Ketajaman Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	30%	77	23.1
2	Manfaat Hasil Penelitian	Pengembangan Ipteks, Pembangunan, dan atau Pengembangan Kelembagaan	20%	78	15.6
3	Tinjauan Pustaka	Relevansi, kemutakhiran, dan Penyusunan Daftar Pustaka	15%	78	11.7
4	Metode Penelitian	Ketepatan Metode yang digunakan	25%	80	20
5	Kelayakan Penelitian	Kesesuaian Jadwal, Keahlian Personalia Kewajaran Biaya	10%	78	7.8
TOTAL					78.2

Komentar Penilai:

- Jumlah anggota MAKSIMUM tiga orang
- Lakukan pensitasian menggunakan style APA 7th. Gunakan Reference Manager seperti Mendeley atau Zotero agar konsisten.
- Tambahkan pernyataan tujuan penelitian di paragraf akhir dan kontribusi yang diharapkan
- Pendanaan maksimum 3.500.000 untuk target Sinta 3. Harap revisi Rencana Anggaran
- Jadwal Penelitian dibuat kurun Juni-Oktober 2025
- Harap mengikuti seksama mengikuti ketentuan Buku Panduan untuk format, font, layout, dll.

Gresik, 9 Mei 2025,

Penilai

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Auditya' with a stylized flourish at the end.

Dr. Auditya Purwandini Sutarto, ST, MSi
0011067801

**FORM PENILAIAN PROPOSAL HIBAH INTERNAL PENELITIAN
UNIVERSITAS QOMARUDDIN 2024-2025**

Judul Proposal : Analisa Variasi Diameter Nozzel Terhadap Performa Turbin Pelton Scala Laboratorium

Ketua Tim Peneliti :

Nama Lengkap dengan Gelar : Didik Sugiono, S.T., M.Sc

NIDN :

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Fakultas/Program Studi : Fakultas Teknik / Prodi Teknik Mesin

Anggota Tim Peneliti

Jumlah Anggota Peneliti : 4 Orang

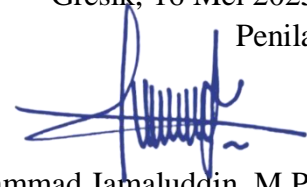
Jangka Waktu Penelitian : 4 Bulan

Biaya diusulkan ke LPPM : 5.000.000

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot	Skor	Nilai (bobot×skor)
1	Perumusan Masalah	Ketajaman Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	30%	80	24
2	Manfaat Hasil Penelitian	Pengembangan Ipteks, Pembangunan, dan atau Pengembangan Kelembagaan	20%	85	17
3	Tinjauan Pustaka	Relevansi, kemutakhiran, dan Penyusunan Daftar Pustaka	15%	85	12,75
4	Metode Penelitian	Ketepatan Metode yang digunakan	25%	80	20
5	Kelayakan Penelitian	Kesesuaian Jadwal, Keahlian Personalia Kewajaran Biaya	10%	85	8,5
TOTAL					82,25

Komentar Penilai: Proposal penelitian yang inovatif untuk pengembangan energi terbarukan. Untuk bagian analisis data bisa ditambahkan beberapa data pembandingan yang akan digunakan untuk analisis komparatifnya.

Gresik, 16 Mei 2025,
Penilai



Dr. Muhammad Jamaluddin, M.Pd
NIDN 727069002

**FORM PENILAIAN PROPOSAL HIBAH INTERNAL PENELITIAN
UNIVERSITAS QOMARUDDIN 2024-2025**

Judul Proposal : ANALISA VARIASI DIAMETER NOZZEL TERHADAP PERFORMA TUR BIN PELTON SCALA LABORATORIUM

Ketua Tim Peneliti :

Nama Lengkap dengan Gelar : Didik Sugiono, S.T., M.Sc
 NIDN : 0719027802
 Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Mesin

Anggota Tim Peneliti

Jumlah Anggota Peneliti : 4
 Jangka Waktu Penelitian : 4 bulan
 Biaya diusulkan ke LPPM : Rp.5.000.000

No	Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot	Skor	Nilai (bobot×skor)
1	Perumusan Masalah	Ketajaman Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	30%	91	
2	Manfaat Hasil Penelitian	Pengembangan Ipteks, Pembangunan, dan atau Pengembangan Kelembagaan	20%	85	
3	Tinjauan Pustaka	Relevansi, kemutakhiran, dan Penyusunan Daftar Pustaka	15%	83	
4	Metode Penelitian	Ketepatan Metode yang digunakan	25%	89	
5	Kelayakan Penelitian	Kesesuaian Jadwal, Keahlian Personalia Kewajaran Biaya	10%	88	
TOTAL					

Komentar Penilai:

1. Rumusan Masalah (30%)

Komentar:

- Latar belakang disusun sangat rinci dan teknis, menunjukkan penguasaan konteks turbin Pelton dan urgensinya sebagai solusi energi terbarukan skala kecil.

- Terdapat penjelasan cukup lengkap tentang riset terdahulu, tetapi **rumusan masalah tidak disampaikan secara eksplisit dalam bentuk pertanyaan.**
- Tujuan dan hipotesis tersirat, namun tidak ada bagian tersendiri yang menyatakan “Rumusan Masalah”.

Saran:

- Tambahkan subjudul khusus “**Rumusan Masalah**”, misalnya:
 - Bagaimana pengaruh variasi diameter nozzle terhadap daya dan efisiensi turbin Pelton skala laboratorium?
 - Diameter berapa yang menghasilkan performa paling optimal?

2. Manfaat Penelitian (20%)

Komentar:

- Manfaat praktis sangat jelas: pengembangan turbin mikrohidro skala kecil dan menengah untuk energi terbarukan di daerah terpencil.
- Manfaat teoritis juga baik, yaitu kontribusi terhadap rekayasa desain turbin Pelton berbasis PLA dan efisiensi sistem.

Saran:

- Sertakan juga potensi hilirisasi hasil penelitian: apakah akan dijadikan purwarupa TTG (teknologi tepat guna), dikomersialisasikan, atau digunakan untuk pembelajaran teknik?

3. Tinjauan Pustaka (15%)

Komentar:

- Literatur sangat kaya dan teknis, mulai dari prinsip kerja turbin, hidrolis, mekanika fluida, hingga efisiensi sistem.
- Pustaka mencakup referensi dari jurnal nasional dan internasional, serta formula-formula perhitungan yang kuat.
- Sudah mencantumkan *state of the art* yang menempatkan proposal dalam celah riset yang relevan.

Saran:

- Tambahkan 1–2 referensi terbaru (5 tahun terakhir) terkait turbin Pelton berbahan PLA atau rekayasa turbin 3D-printing jika ada.
- Peta literatur (kerangka teori) bisa ditambahkan untuk menguatkan positioning riset.

4. Metode Penelitian (25%)

Komentar:

- Desain metode eksperimen sangat lengkap: dari perancangan 3D printing nozzle, alat ukur, prosedur uji hingga tahapan analisis.
- Instrumen, bahan, dan prosedur kerja sangat teknis dan realistis untuk dilakukan di laboratorium universitas.
- Proses pengambilan data dilakukan dengan pengulangan lima kali untuk tiap variasi → **sangat baik**.

Saran:

- Tambahkan kriteria keberhasilan: apakah hanya berdasarkan efisiensi tertinggi, atau juga kestabilan performa?
- Jelaskan rencana pengolahan data lebih spesifik: apakah menggunakan software tertentu (misal MATLAB, Excel) atau perhitungan manual?

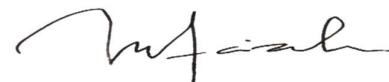
5. Kelayakan Biaya & Jadwal (10%)

Komentar:

- Biaya sangat rinci dan efisien, seluruh kebutuhan riset (alat, bahan, konsumsi, publikasi) dicakup dalam Rp5.000.000.
- Jadwal penelitian 4 bulan disusun logis dan sesuai ketentuan hibah (Juni–Oktober 2025).
- Luaran jelas: publikasi di Jurnal R.E.M. (SINTA 3) dan pengayaan bahan ajar.

Gresik, 2025,

Penilai



Nur Faizah, S.H.I., M.A., M.H.I
2127098101